

# Commande compacte programmable MKA 500

» pour les cellules de Cuisson-, Universelle-, Marmites et Autoclaves

# aditec

CONTROLS for  
FOODTECHNOLOGY

## » APERCU



La commande **MKA 500** a été développée pour des applications en **Cuisson-, Universelle-, Marmites et Autoclaves**. Elle est dans une large mesure librement réglable et de ce fait facilement adaptable à de nombreuses utilisations.

La commande possède **4 configurables entrées de mesure** et **5 sorties -relais libres de potentiel**. La commande régule la **température de chauffe, de refroidissement, d'humidification et de déshumidification**. Une durée de fonctionnement voire une température à cœur peut être sélectionnée comme consigne de coupure. **Cuisson Delta-T- et F-valeurs** sont possibles après codification correspondante.

L'attribution des relais par rapport aux process est libre de choix. Les Relais peuvent être associés **pre- ou post process, marche-, arrêt différé ou par impulsions**.

Au travers d'une **interface additionnelle** un transfert de données est possible entre la commande MKA 500 et un PC. La commande est programmable sur un PC à l'aide d'un **programme Service Aditec** spécifique. La liaison s'effectue au travers d'un port **Mini-USB** (exclusivement pour programmer, configurer, et pour la mise à jour logiciel) ou **en option via LAN ou via port RS485** (nécessaire pour affichage VisuNet).

Au travers d'une option **interface USB-Host** une fonction d'enregistrement de données est possible.

Avec le programme de visualisation **aditec „VisuNet“** il existe la possibilité de mise en réseau de plusieurs commandes avec une surveillance de programme prioritaire et rapport d'évolutions de températures, types de traitements etc. Ainsi il en résulte un contrôle qualité circonstancié selon les normes HACCP et IFS (ISO 9000) des produits traités. Avec la **maintenance à distance / système d'assistance à distance aditec Control** le programme VisuNet peut être piloté voire contrôlé de n'importe quel endroit, et une action directe sur l'installation peut être effectuée.



## » CARACTERISTIQUES

- Nombre de Programme et étapes réglables individuellement. **Max. 450 étapes au total, mais uniquement max. 50 Programmes sélectionnables. 1 programme manuel**
- **Nom du programme est réglable** (max. 8 lettres)
- Simple, paramétrage systématique des données de configuration.
- **5 Programmation de Process de cuisson**
- **Nom du processus est réglable** (max. 8 lettres)
- **5 sorties relais libres de potentiel** programmables
- **4x entrées analogiques, à isolation galvanique** paramétrables en : Pt100, 3 conducteurs et tous selon norme DIN EN 60584 thermocouples normés ou en entrées numériques. De plus, 2 entrées peuvent être programmées comme entrées de courant ou de tension
- **Mini connexion USB** (pour programmer, configurer et pour la mise à jour software)
- **6x touches-LED** (rouge) pour affichage de l'état
- **OLED-Display** avec résolution 128 x 64 Pixel et 16 nuances de gris, 2,7"
- **Boîtier robuste en acier inoxydable** (1.4016)
- Programmation des valeurs théoriques limites
- Programmation ne s'efface pas en cas de coupure de courant
- Lors de coupure de courant la programmation en cours reprend à l'endroit où elle s'est arrêtée, dès retour du courant
- Durée du process réglable en H : Min. / Min : Sec. Ou en fonctionnement permanent
- **Présélection durée** (heure de démarrage) réglable par horloge et date en temps réel
- Défauts sonde sont affichés (interruption ou court-circuit)
- **24 alarmes valeurs limites**
- **Conversion des unités de mesure °C - °F**

## » OPTIONS

- **Ethernet LAN** pour raccordement à un PC ou mise en réseau en utilisant une **carte supplémentaire ZSL**
- **Interface USB Host** via **carte supplémentaire ZSU**
- **RS485** pour raccordement à un PC à l'aide d'une **carte supplémentaire ZS4**
- 2 sorties analogiques 4...20mA/0...10V via **carte supplémentaire ZA2**
- **CAN** pour connecter de MODULES CAN avec carte **supplémentaire ZSC**
- 2 sorties analogiques 4...20mA/0...10V 1 capteur sous vide via **carte supplémentaire ZAV21**
- Mise en réseau pour visualisation et enregistrement selon HACCP, possible avec **aditec-VisuNet**

## » DONNEES TECHNIQUES

Caractéristiques générales							
Dimensions		(HxLxP) 96 x 96 x 120 mm			Avec cadre étanche à l'eau: (HxL) 138 x 138 mm		
Cotes de montage (dimension découpe)		(HxL) 90mm x 90mm			Profondeur de montage avec bornes 112,5 mm		
Matière		Boîtier robuste en acier inoxydable (1.4016)			Particulièrement adapté au milieu de l'industrie agroalimentaire		
Poids		750 g					
Température de fonctionnement		-20 à +65°C					
Température de stockage		-50 à +75°C					
Indice de protection		IP65 selon EN 60529					
Caractéristiques électriques							
Tension d'alimentation		85-260V AC			En option: 18-36V DC		
Ondulation résiduelle		5%					
Intensité		63 mA à 230V AC					
Puissance absorbée		14,5 VA					
Pouvoir de coupure des relais		Max. 250V AC 4A					
Sécurité électrique		Selon DIN EN 61010-1 Surtension Catégorie III					
CEM (compatibilité électromagnétique)		Selon DIN EN 61326-1 Perturbations émises			Classe A pour utilisation industrielle		
		Immunité			Pour exigences industrielles		
Durée de vie batterie (pour indication de l'heure)		8-10 ans					
Affichage		OLED-Display avec 128 x 64 Pixel, 16 nuances de gris, 2,7"					
Raccords pour sorties relais et alimentation tension		Etrier de serrage amovible à vis			Section câble min. 0,5 - max. 2,5 mm <sup>2</sup>		
Raccords pour entrées numériques / analogiques		Bornes de connexion amovibles en Push-in-Technologie (bornes à ressort)			Min. 0,14 mm <sup>2</sup> - max. 1,5 mm <sup>2</sup> de section de câble avec 10 mm de manchon de conducteur		
4x entrées analogiques							
Capteur	Type	Réglage supplémentaires	Plage de mesure	Unité de mesure	Précision	Influence de la temp. ambiante	Réglage de la limite du point de consigne par Code
E1 + E2 E3 + E4	Pt100	-	-100... 500 °C (-148... 932 °F)	°C / °F	≤ 0,1%	≤ 100ppm/°C	
	TFG80H	-	0...100 % humidité relative	%	≤ 0,6%	≤ 100ppm/°C	
	Type K: NiCr-Ni	-	-200...1372 °C (-328...2501 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Type T: Cu-CuNi	-	-200... 400 °C (-328... 752 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Type B: Pt30Rh-Pt6Rh	-	250...1820 °C ( 482...3308 °F)	°C / °F	≤ 0,5%	≤ 100ppm/°C	
	Type E: NiCr-CuNi	-	-200...1000 °C (-328...1832 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Type J: Fe-CuNi	-	-210...1200 °C (-346...2192 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Type N: NiCrSi-NiSi	-	-200...1300 °C (-328...2372 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Type R: Pt13Rh-Pt	-	-50...1768 °C ( -58...3214 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Type S: Pt10Rh-Pt	-	-50...1768 °C ( -58...3214 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
E70 - ZAV 21	Intensité	0(4)...20 mA	-9.999...30.000	variable	≤ 0,3%	≤ 100ppm/°C	
	Tension	0...1 V   0(2)...10 V	-9.999...30.000	variable	≤ 0,1%	≤ 100ppm/°C	
E5 - E8	Vide AG4	ADW	0...100 %	variable	En option via carte supplémentaire ZAV21		
E81 - E90	Ext.LAN		variable	variable	En option via carte ZSC + CAN MODUL MAE24		
Connexion à l'appareil partenaire avec les capteurs externes							
4x entrées numériques							
D1, D2, D3, D4		Via entrées analogiques			Réglable		
12x entrées numériques (en option) via carte supplémentaire ZSC + CAN MODULE MD12							
D5 - D16		En option via ZSC + CAN MODULE MD12					
4x entrées incrémentales							
Via entrées analogiques		Jusqu'à 3 Hz (180 impulsions/min.) Nombre d'impulsions -9.999...30.000			Variable		

# Commande compacte programmable MKA 500

» pour les cellules de Cuisson-, Universelle-, Marmites et Autoclaves

**aditec**  
CONTROLS for  
FOODTECHNOLOGY

## » DONNEES TECHNIQUES

### 2x sorties analogiques (en option) via carte supplémentaire ZA2

A1 et A2	Plage de sorties: 0(2)-10V avec $R_{Last} \geq 1000 \Omega$ ou 0(4)-20mA avec $R_{Last} \leq 500 \Omega$	<b>En option via carte supplémentaire ZA2</b>
----------	--	---

### 2x sorties analogiques (en option) via carte supplémentaire ZSC + CAN MODULE MAE24

A3 et A4	Voir fiche technique CAN-MODUL MAE24	<b>En option via ZSC + CAN MODUL MAE24</b>
----------	--------------------------------------	--

### 5x sorties relais

R1...R5	Contacts sans potentiel pouvoir de coupure, 250V AC, 4A	4 contacts inverseurs 1 contact normalement ouverts
---------	--	--

### 6x sorties relais (en option) via carte supplémentaire ZSC + CAN MODULE MR6

V1...V6	Voir fiche technique CAN-MODUL MR6	<b>En option via ZSC + CAN MODUL MR6</b>
---------	------------------------------------	--

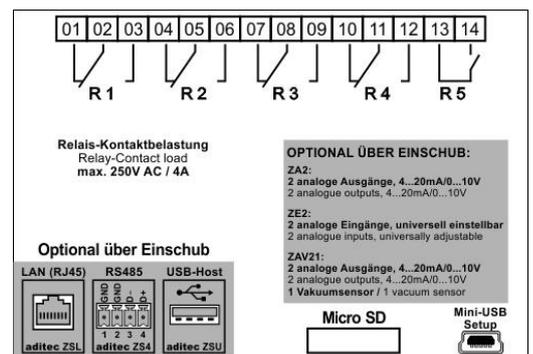
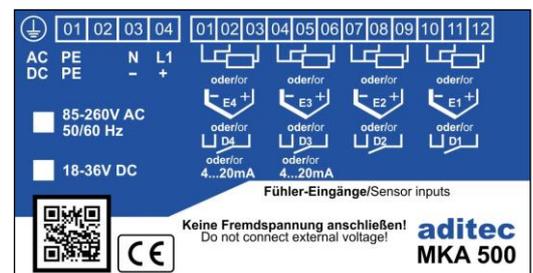
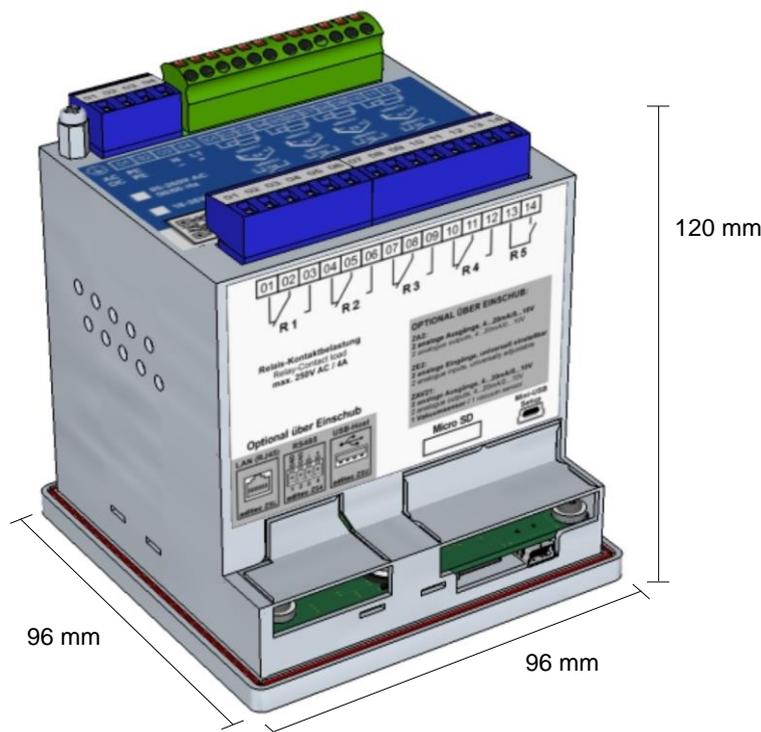
### Interface

1	Mini-USB	
1 Mémoire	µSD Card Slot	Pour cartes Micro-SD jusqu'à 32 GB
1	USB-Host	<b>En option:</b> carte supplémentaire ZSU
1	LAN	<b>En option:</b> carte supplémentaire ZSL
1	RS485	<b>En option:</b> carte supplémentaire ZS4
1	CAN	<b>En option:</b> carte supplémentaire ZSC

### Isolation galvanique

Alimentation 85~264VAC/120~370VDC	1,5kV AC/1Min	<b>En option:</b> Alimentation 18-36VDC -> 2,5kV Test 1 Minute et 1mA max.
Entrées capteurs (entrées analogiques)	1 kV	
Interfaces: - USB (mini) - LAN - RS485 - CAN	---- 1,5 kV 1 kV 1,5 kV	<b>En option</b> <b>En option</b> <b>En option</b>

## » DIMENSIONS ET SCHEMA DE RACCORDEMENT



# Commande compacte programmable MKA 500

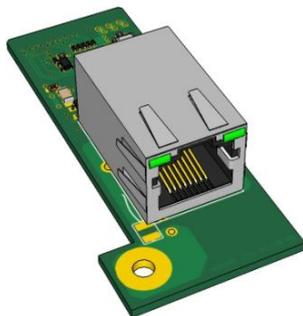
» pour les cellules de Cuisson-, Universelle-, Marmites et Autoclaves

**aditec**  
CONTROLS for  
FOODTECHNOLOGY

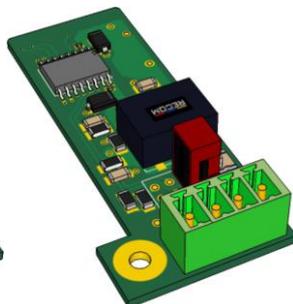
## » PCB SUPPLEMENTAIRES / OPTIONS convient à une ultérieure

### Montage à gauche

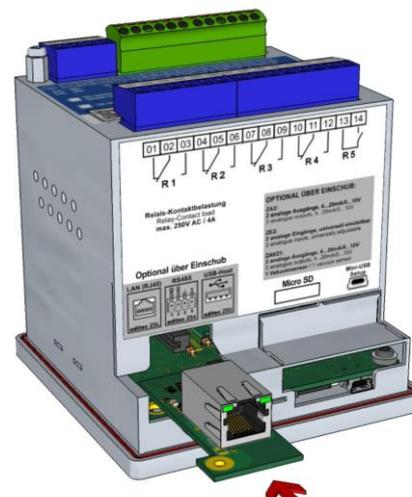
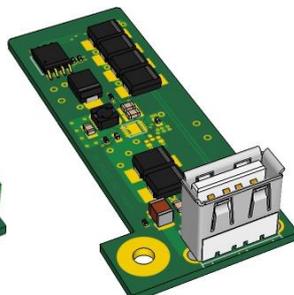
► ZSL  
PCB supplémentaire  
Ethernet



► ZS4  
PCB supplémentaire  
RS485



► ZSU  
PCB supplémentaire  
USB-Host



Montage à gauche,  
PCB supplémentaire ZSL

### Montage à droite:

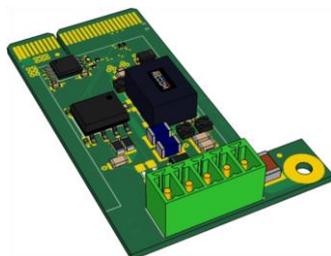
► ZA2  
PCB supplémentaire  
2 sorties analogiques



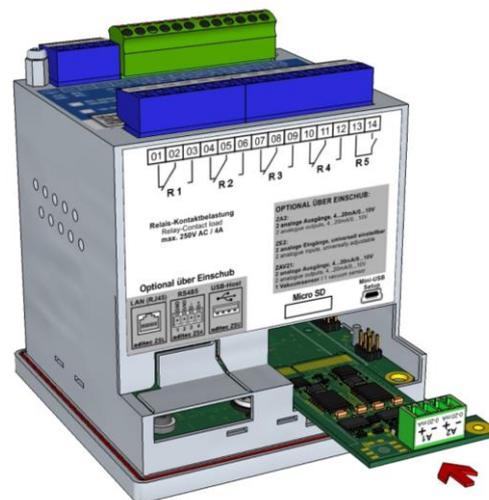
► ZAV21  
PCB supplémentaire  
2 sorties analogiques +  
1 capteur sous vide



► ZSC  
PCB supplémentaire CAN  
(MKA 500 à partir de SW V00.11 et à partir de HW 09/21)



Les modules CAN suivants  
sont pris en charge:  
1x MEA24  
1x MR6  
1x MD12



Montage à droite